

ATTIVITÀ SVOLTE DAL DOCENTE A.S. 2020/21

Nome e cognome del docente: ALBERTO FONTI		
Disciplina insegnata: TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA		
Libro di testo in uso: "RAPPRESENTAZIONE E TECNOLOGIA DELLE COSTRUZIONI" di S. Sammarone, ZANICHELLI		
Classe e Sezione 2D	Indirizzo di studio AGRARIA, AGROALIMENTARE, AGROINDUSTRIA	N. studenti 23
<p>1. Indicare le competenze che si intende sviluppare o i traguardi di competenza</p> <p>Il docente di "Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica" concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, risultati di apprendimento che lo mettono in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare; • padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio; • utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza; • utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente; • collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi. <p><u>OBIETTIVI DISCIPLINARI IN TERMINI DI COMPETENZE (Primo biennio)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico; • osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità. <p><u>OBIETTIVI DISCIPLINARI IN TERMINI DI COMPETENZE PREVISTI PER LA CLASSE SECONDA (Secondo anno del primo biennio)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • rappresentare un oggetto mediante le sue proiezioni assonometriche, sezioni/intersezioni e ribaltamento; 		

- rappresentare su di un piano l'immagine di un oggetto che imiti quella della visione diretta;
- ricondurre la rappresentazione di solidi complessi a quella di figure semplici che si intersecano;
- saper analizzare gli elaborati grafici relativi a un edificio rurale.

OBIETTIVI DISCIPLINARI MINIMI IN TERMINI DI COMPETENZE PREVISTI PER LA CLASSE SECONDA (Secondo anno del primo biennio)

- saper rappresentare semplici solidi e figure piane con il metodo delle proiezioni assonometriche;
- saper rappresentare semplici solidi e figure piane mediante il ribaltamento;
- saper rappresentare una sezione di un solido con un piano e un'intersezione tra solidi.

2. Descrizione di conoscenze e abilità, suddivise in unità di apprendimento o didattiche

ARTICOLAZIONE DELLA DISCIPLINA IN TERMINI DI CONOSCENZE A ABILITA' PREVISTE PER LA CLASSE SECONDA (Secondo anno del primo biennio)

Conoscenze	Abilità
<ul style="list-style-type: none"> • leggi della teoria della percezione visiva; • norme, metodi, strumenti e tecniche tradizionali e informatiche per la rappresentazione grafica; • linguaggi grafico, multimediale e principi di modellazione informatica 2D. 	<ul style="list-style-type: none"> • usare i vari metodi e strumenti nella rappresentazione grafica di figure geometriche, di solidi semplici e composti; • applicare i codici di rappresentazione grafica dei vari ambiti tecnologici; • usare il linguaggio grafico, multimediale, nell'analisi della rappresentazione grafica spaziale di sistemi di oggetti (forme, struttura, funzioni, materiali); • utilizzare le tecniche di rappresentazione, la lettura, il rilievo e l'analisi delle varie modalità di rappresentazione; • progettare oggetti, in termini di forme, funzioni, strutture, materiali e rappresentarli graficamente utilizzando strumenti e metodi tradizionali e multimediali.

MODULI

I moduli previsti nel corso dell'anno scolastico sono i seguenti:

1. SISTEMI DI RAPPRESENTAZIONE (ASSONOMETRIA);
2. SEZIONI E INTERSEZIONI;
3. RIBALTAMENTO;
4. METROLOGIA.

MODULO 1 – SISTEMI DI RAPPRESENTAZIONE - ASSONOMETRIA

Conoscenze (sapere)	Abilità (saper fare)	Competenze (essere in grado di)
Unità 1.1: Generalità sulle assonometrie. Assonometria isometrica, cavaliera, planometrica.	<ul style="list-style-type: none">• usare in modo opportuno i diversi tipi di assonometria;• ricostruire la vera forma di una qualsiasi figura piana a partire dalle proiezioni ortogonali e viceversa;• ridurre un solido ad un sistema di superfici piane che lo involuppano.	<ul style="list-style-type: none">• rappresentare su di un piano l'immagine di un oggetto che imiti quella della visione diretta.• rappresentare oggetti inclinati rispetto ai piani di riferimento, contenenti delle cavità o con parti che risultano nascoste dall'esterno;• ricondurre la rappresentazione di solidi complessi a quella di figure semplici che si intersecano.

MODULO 2 – SEZIONI E INTERSEZIONI

Conoscenze (sapere)	Abilità (saper fare)	Competenze (essere in grado di)
Unità 2.1: Generalità sulle sezioni. Convenzioni generali e particolari sulle sezioni. Vera forma della sezione. Intersezione di solidi.	<ul style="list-style-type: none">• disegnare le intersezioni tra figure piane e tra solidi;• saper usare la tecnica delle sezioni a complemento dei sistemi di rappresentazione.	<ul style="list-style-type: none">• ricostruire le caratteristiche formali di un oggetto a partire da un disegno in proiezioni ortogonali;• rappresentare oggetti inclinati rispetto ai piani di riferimento, contenenti delle cavità o con parti che risultano nascoste dall'esterno;• ricondurre la rappresentazione di solidi complessi a quella di figure semplici che si intersecano.

MODULO 3 - RIBALTAMENTO

Conoscenze (sapere)	Abilità (saper fare)	Competenze (essere in grado di)
Unità 3.1: Generalità sul ribaltamento. Forma in vera grandezza di figure piane e solidi inclinati rispetto ai quadri di proiezione.	<ul style="list-style-type: none"> • usare in modo opportuno il ribaltamento in modo da interpretare la vera forma e la vera grandezza di un solido/figura piana 	<ul style="list-style-type: none"> • rappresentare su di un piano l'immagine di un oggetto che imiti quella della visione diretta.

MODULO 4 - METROLOGIA

Conoscenze (sapere)	Abilità (saper fare)	Competenze (essere in grado di)
Unità 4.1: Generalità sulle unità di misura. Il Sistema Internazionale. Gli strumenti di misura.	<ul style="list-style-type: none"> • utilizzare correttamente le grandezze e le relative unità di misura; • riconoscere i diversi strumenti di misura. 	<ul style="list-style-type: none"> • saper leggere una misura mediante gli strumenti e saperla interpretare.

Il modulo 3, per il quale era stato previsto a inizio a.s. l'argomento "prospettiva", è stato sostituito con l'argomento "ribaltamento".

Si prevede, nell'ora settimanale di laboratorio, di far ricopiare agli alunni la planimetria, fornita dal docente, relativa a un laboratorio di analisi chimiche.

3. Tipologie di verifica, elaborati ed esercitazioni

Le tipologie di verifiche effettuate sono:

- una o più tavole illustrate dal docente durante le lezioni, da consegnare in data concordata con la classe, in numero sufficiente da poter permettere una valutazione precisa durante ciascun periodo (10 nel I quadrimestre e 17 nel II quadrimestre);
- prove grafiche (1 per ciascun modulo);
- prove orali.

4. Criteri per le valutazioni

Per le tavole assegnate si fa riferimento alla seguente griglia di valutazione:

<i>Indicatori</i>	<i>Livello</i>	<i>Valutazione</i>
Comprensione dell'esercizio assegnato	<ul style="list-style-type: none"> ○ Buono (1,5) ○ Discreto (1,25) ○ Più che sufficiente (1) ○ Sufficiente (0,75) ○ Mediocre (0,5) ○ Insufficiente (0,25) ○ Gravemente insufficiente (0) 	
Precisione	<ul style="list-style-type: none"> ○ Buono (3) ○ Più che discreto (2,75) ○ Discreto (2,5) ○ Più che sufficiente (2,25) ○ Sufficiente (2) ○ Quasi sufficiente (1,75) ○ Mediocre (1,5) ○ Quasi mediocre (1,25) ○ Insufficiente (1) ○ Gravemente insufficiente (0,75) ○ Scarso (0,5) 	
Tratto	<ul style="list-style-type: none"> ○ Buono (3) ○ Più che discreto (2,75) ○ Discreto (2,5) ○ Più che sufficiente (2,25) ○ Sufficiente (2) ○ Quasi sufficiente (1,75) ○ Mediocre (1,5) ○ Quasi mediocre (1,25) ○ Insufficiente (1) ○ Gravemente insufficiente (0,75) ○ Scarso (0,5) 	
Pulizia dell'elaborato	<ul style="list-style-type: none"> ○ Più che buono (2,5) ○ Buono (2,25) ○ Più che discreto (2) ○ Discreto (1,75) ○ Più che sufficiente (1,5) ○ Sufficiente (1,25) ○ Mediocre (1) ○ Quasi mediocre (0,75) ○ Insufficiente (0,5) ○ Gravemente insufficiente (0,25) ○ Scarso (0) 	
Puntualità nella consegna	<ul style="list-style-type: none"> ○ Alla scadenza (0) ○ Per ogni giorno oltre la data di scadenza (-0,15) ○ Se consegnata oltre le tre settimane dalla data di scadenza verrà assegnato un voto finale pari a 2 	

Per le interrogazioni si tiene conto invece di indicatori quali capacità di esposizione, capacità di utilizzare conoscenze e di collegarle, conoscenza degli specifici argomenti e correttezza nella risoluzione dell'elaborato grafico.

Per le verifiche in classe invece si fa riferimento alla seguente griglia di valutazione:

<i>Indicatori</i>	<i>Livello</i>	<i>Valutazione</i>
Comprensione e completezza degli esercizi assegnati	<ul style="list-style-type: none"> ○ Eccellente (4,5) ○ Più che ottimo (4,25) ○ Ottimo (4) ○ Più che buono (3,75) ○ Buono (3,5) ○ Più che discreto (3,25) ○ Discreto (3) ○ Più che sufficiente (2,75) ○ Sufficiente (2,5) ○ Quasi sufficiente (2,25) ○ Più che mediocre (2) ○ Mediocre (1,75) ○ Quasi mediocre (1,5) ○ Insufficiente (1,25) ○ Molto insufficiente (1) ○ Gravemente insufficiente (0,75) ○ Scarso (0,5) ○ Molto scarso (0) 	
Precisione	<ul style="list-style-type: none"> ○ Buono (2) ○ Discreto (1,75) ○ Più che sufficiente (1,5) ○ Sufficiente (1,25) ○ Quasi sufficiente (1) ○ Più che mediocre (0,75) ○ Mediocre (0,5) ○ Quasi mediocre (0,25) ○ Scarso (0) 	
Tratto	<ul style="list-style-type: none"> ○ Buono (2) ○ Discreto (1,75) ○ Più che sufficiente (1,5) ○ Sufficiente (1,25) ○ Quasi sufficiente (1) ○ Più che mediocre (0,75) ○ Mediocre (0,5) ○ Quasi mediocre (0,25) ○ Scarso (0) 	
Pulizia dell'elaborato	<ul style="list-style-type: none"> ○ Buono (1,5) ○ Discreto (1,25) ○ Sufficiente (1) ○ Quasi sufficiente (0,75) ○ Mediocre (0,5) ○ Quasi mediocre (0,25) ○ Scarso (0) 	

Pisa, 18/06/2021

Il docente
Prof. Alberto Fonti